

ข้อกำหนดและเงื่อนไขงาน (Term of Reference : TOR)
บริหารจัดการระบบงานฐานข้อมูลด้านการเงิน การคลัง กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

1. หลักการและเหตุผล

ตามที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) ได้มีการพัฒนาระบบงานฐานข้อมูลด้านการเงิน การคลัง กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน เพื่อใช้ในการบริหารการใช้จ่ายงบประมาณกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานและเป็นระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร (Management Information System) โดยได้เริ่มพัฒนาด้วยโปรแกรม Microsoft Visual FoxPro 7.0 และฐานข้อมูล Oracle ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2540 ต่อมาศูนย์สารสนเทศ ข้อมูลพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (ศสช.) ได้ดำเนินการพัฒนา และปรับปรุงระบบฐานข้อมูลดังกล่าวให้เป็นลักษณะ Web Application ให้มีความทันสมัยตามเทคโนโลยีในปัจจุบัน สามารถใช้งานได้สะดวกและมีประสิทธิภาพขึ้น แต่เนื่องจากในแต่ละปีกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานมีการปรับเปลี่ยนวิธีการ ขั้นตอนและกระบวนการปฏิบัติงานและการสรุปผลข้อมูลให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ซึ่งมีผลทำให้ต้องมีการพัฒนาปรับปรุงโปรแกรมระบบงานฐานข้อมูลการเงิน การคลังกองทุนฯ เพื่อรองรับ การเปลี่ยนแปลงนั้นด้วย

ดังนั้น เพื่อให้การใช้งบประมาณดังกล่าว สามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพและก่อประโยชน์สูงสุด ต่องาน จึงจำเป็นต้องจ้างผู้รับจ้างที่มีความชำนาญด้านระบบงานการเงิน การคลังและบัญชี ดำเนินการบริหารจัดการ และปรับปรุง / เพิ่มเติมโปรแกรมการทำงานของระบบงานฐานข้อมูลการเงิน การคลังกองทุนฯ ให้เป็นไปตามการเปลี่ยนแปลงของระบบการทำงาน เพื่อสนองตอบและรองรับกับความต้องการของผู้บริหารและผู้ใช้งานระบบ

2. วัตถุประสงค์ (Objective)

- 2.1 เพื่อให้ผู้ให้ความช่วยเหลือ และให้คำแนะนำแก่เจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศระบบฐานข้อมูล การเงิน การคลังกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ให้สามารถทำงานได้อย่างไม่หยุดชะงัก และมีประสิทธิภาพ
- 2.2 เพื่อพัฒนาและปรับปรุงระบบฐานข้อมูลการเงิน การคลัง กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ตามระเบียบและความต้องการของผู้ใช้ที่ปรับเปลี่ยนไป
- 2.3 เพื่อดำเนินการบริหารจัดการ ระบบงานฐานข้อมูล เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย คอมพิวเตอร์ลูกข่าย และอุปกรณ์ต่อพ่วงของระบบฐานข้อมูล การเงิน การคลัง กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

3. เป้าหมาย

เพื่อให้ระบบงานฐานข้อมูลด้านการเงิน การคลัง กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

4. ขอบเขตการดำเนินงาน (Scope Of Work)

4.1 จัดทำแผนการดำเนินงานประกอบด้วย

- ขั้นตอนการรับแจ้งปัญหาและการแก้ไขปัญหาของระบบงานฯ
- ขั้นตอนการดำเนินการบำรุงรักษาระบบงานฯ
- ขั้นตอนการดำเนินการบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายคอมพิวเตอร์ลูกข่าย และอุปกรณ์ต่อพ่วงทั้งหมดของระบบงานฯ

/ขั้นตอน...

๑

- ขั้นตอนการสำรองข้อมูลของระบบงานฯ
- พร้อมรายละเอียดบุคลากรที่รับผิดชอบ นำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเห็นชอบภายใน 15 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา

4.2 บริหารจัดการระบบงานฐานข้อมูลด้านการเงิน การคลัง กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

- 4.2.1 ให้คำแนะนำในการเรียกใช้งานระบบงานฯ ตลอดจนให้การสนับสนุนด้านเทคนิคต่างๆ เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และจัดประชุมชี้แจงผู้ใช้งานอย่างน้อย 1 ครั้ง ทุก 4 เดือนเพื่อให้คำแนะนำและพบทวนการใช้งานระบบฯ
- 4.2.2 ดำเนินการแก้ไขโปรแกรมอันเกิดจากความบกพร่องต่างๆ ของระบบงานฯ
- 4.2.3 ดำเนินการบริหารจัดการฐานข้อมูลและระบบงานด้านการเงิน การคลัง กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน อย่างน้อยดังนี้
 - ตรวจสอบ ปรับปรุง และแก้ไข Application ของระบบงานฯ ให้สามารถทำงานได้ตามปกติ
 - ตรวจสอบ ปรับปรุง และแก้ไขระบบฐานข้อมูล การเชื่อมโยงของฐานข้อมูลต่างๆของระบบ ให้สามารถทำงานได้ตามปกติ
 - ตรวจสอบปัญหา ตามที่ผู้ใช้ระบบงานฯ แจ้ง แล้วดำเนินการแก้ไข พร้อมให้คำแนะนำและการสนับสนุนด้านเทคนิคต่างๆ เพื่อให้สามารถทำงานได้ตามปกติ
 - แก้ไขข้อผิดพลาดของโปรแกรมระบบงาน อันเกิดขึ้นในขณะใช้งาน
 - ปรับปรุงหรือพัฒนา Application หรือฐานข้อมูล หรือโปรแกรมรายงานเพิ่มเติม หากมีความจำเป็น เพื่อให้ระบบงานฯ สามารถทำงานได้ตามปกติ
 - ทำการสำรองข้อมูลตามแผนการสำรองข้อมูลของระบบงานฯ
- 4.2.4 จัดทำรายงานผลการบริการบริหารจัดการระบบงานฯ คำถามที่พบบ่อย ผลการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา และแนวทางการแก้ไขปัญหาของระบบงานฯและของผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้องกับระบบงานฯ เป็นประจำทุกเดือน
- 4.2.5 ดำเนินการปรับปรุงเอกสารประกอบการใช้งานระบบงานฯ ที่ได้ดำเนินการแก้ไข และหรือพัฒนาเพิ่มเติม ดำเนินการสรุปผลการวิเคราะห์และการแก้ไขปัญหาของระบบงานฯและขอแนะนำแก่ผู้ใช้งานระบบงานฯ รวมทั้งสรุปรายงานผลการบำรุงรักษาระบบฐานข้อมูลและระบบงานฯ ทั้งหมดที่ได้ดำเนินการตลอดระยะเวลาสัญญา
- 4.2.6 จัดอบรมผู้ดูแลระบบและผู้ควบคุมระบบ จำนวน 1 ครั้ง พร้อมทั้งจัดทำคู่มือ เพื่อให้สามารถดูแลระบบได้เป็นอย่างดีโดยประกอบด้วยเนื้อหาอย่างน้อยดังนี้
 - การติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows Server 2012
 - การบริหารจัดการและสิทธิ์การใช้ระบบปฏิบัติการ Windows Server 2012
 - การติดตั้ง Application Server และ Application Framework
 - การบริหารจัดการผู้ใช้ Application Server และ Application Framework
 - การติดตั้ง Oracle Database
 - การ Backup และ Restore Database
 - อธิบาย Use Case Diagram ของระบบ

4.3 บริหารจัดการคอมพิวเตอร์แม่ข่าย คอมพิวเตอร์ลูกข่าย และอุปกรณ์ต่อพ่วงของระบบงานด้านการเงิน การคลัง กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

4.3.1 จัดทำบัญชีรายละเอียดระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงทั้งหมดของระบบงานฐานข้อมูล

- 4.3.2 ดำเนินการดูแล และรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย คอมพิวเตอร์ลูกข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตามปกติตลอดระยะเวลาสัญญา
- 4.3.3 จัดทำรายงานสรุปผลการซ่อมบำรุง และการปฏิบัติงานตามแผนการ บริหารจัดการเชิงป้องกัน แผนการรับแจ้งและแก้ปัญหาระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย คอมพิวเตอร์ลูกข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วง เสนอต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างเป็นประจำทุกเดือน
- 4.3.4 รายงานสรุปผลการดูแล และรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย คอมพิวเตอร์ลูกข่าย และอุปกรณ์ต่อพ่วง ที่ได้ดำเนินการ ตลอดระยะเวลาสัญญา
- 4.3.5 จัดเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์สำรอง เพื่อใช้แทนเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายที่ชำรุดได้ทันที อย่างน้อย 1 เครื่อง โดยประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่ต่ำกว่าประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ดีที่สุดในภาคผนวก 1 ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานตามสัญญา
- 4.4 ถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีในการพัฒนาโปรแกรมระบบงานและฐานข้อมูล ในลักษณะของการฝึกอบรม ในงาน (On the job training) ให้แก่บุคลากรของ พพ. ที่ดูแลระบบงานฐานข้อมูลด้านการเงิน การคลัง กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน จำนวนไม่น้อยกว่า 2 คน ตลอดระยะเวลาโครงการ
- 4.5 ต่ออายุ License Software เป็นระยะเวลา 1 ปี ดังต่อไปนี้
- Oracle 11g Standard Edition One จำนวน 25 Name Users
 - Symantec Endpoint Protection 12.1 สำหรับเครื่องแม่ข่าย 2 เครื่อง
- 4.6 มีบุคลากรตามข้อ 6.4 จำนวน 1 คน เข้าปฏิบัติงานประจำที่กรมฯ ในระหว่างเวลา 8:30 -16:30 สัปดาห์ละ 5 วัน เว้นแต่วันหยุดตามราชการ ในกรณีที่มีเหตุจำเป็นไม่สามารถเข้าปฏิบัติงานได้ จะต้องแจ้งผู้ประสานงานโครงการให้รับทราบก่อนเสมอ

5. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- 5.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายที่จดทะเบียนในประเทศไทย และประกอบธุรกิจการขายผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบ รวมทั้งรับจ้างออกแบบพัฒนาระบบซอฟต์แวร์มาแล้ว เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี นับจนถึงวันยื่นซองเสนอราคา
- 5.2 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ด้านออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศให้กับหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจหรือเอกชน โดยมีผลงานที่ได้ดำเนินการมาแล้วอย่างน้อย 2 สัญญา ภายในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี นับจนถึงวันยื่นซองเสนอราคา และมีประสบการณ์ด้านการจัดทำระบบฐานข้อมูลด้านงบประมาณ บัญชีและการเงินหรือบำรุงรักษาระบบ ฐานข้อมูลด้านงบประมาณ บัญชีและการเงินในรูปแบบของ Web Application พัฒนาด้วยภาษา PHP โดยต้องแนบหลักฐานมาแสดงพร้อมกับเอกสารเสนอราคา

6. บุคลากร

ผู้เสนอราคาจะต้องมีบุคลากรประกอบด้วย

6.1 ผู้จัดการโครงการ จำนวน 1 คน

เป็นผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ และมีประสบการณ์ในการบริหารโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือโครงการด้านงบประมาณ บัญชีและการเงินมาแล้วอย่างน้อย 5 ปี เพื่อบริหาร วางแผนและติดตามความคืบหน้าของการดำเนินการ ศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไขปัญหาเพื่อให้งานบรรลุตามเป้าหมาย กำหนดวิธีการและแนวทางการปฏิบัติงาน บริหารจัดการ

ให้บุคคล....



ให้บุคลากรดำเนินงานให้เป็นไปตามเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ของงาน ควบคุมคุณภาพของงาน บริหารทรัพยากรและการเปลี่ยนแปลงต่างๆ

6.2 นักวิเคราะห์และพัฒนาระบบ จำนวน 1 คน

เป็นผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ และมีประสบการณ์การออกแบบและพัฒนา ระบบฐานข้อมูลโดยใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และโปรแกรมพัฒนาระบบงานฐานข้อมูล มาแล้วอย่างน้อย 3 ปี เพื่อวิเคราะห์ ออกแบบพัฒนาปรับปรุงระบบงานฯ วิเคราะห์ปัญหา ผลกระทบ และหลีกเลี่ยงปัญหาที่เกิดขึ้นจากการแก้ไข ปรับปรุงระบบงานฯ

6.3 นักพัฒนาโปรแกรม จำนวน 1 คน

เป็นผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ และมีประสบการณ์ในการพัฒนาโปรแกรม ด้วยภาษา PHP และใช้งานฐานข้อมูล Oracle มาแล้วอย่างน้อย 2 ปี โดยมีความสามารถพัฒนาและ ปรับปรุงระบบงานที่พัฒนาด้วยภาษา PHP เพื่อแก้ไข พัฒนาและปรับปรุงระบบงานฯ

6.4 เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 1 คน

เป็นผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ โดยมีความสามารถวิเคราะห์ปัญหา และหา แนวทางแก้ไขปัญหาแบบชั่วคราวเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถทำงานได้ และประสานงานกับนักพัฒนา โปรแกรมเพื่อแก้ไข พัฒนาและปรับปรุงระบบงานฯเพื่อแก้ไขปัญหาแบบถาวร

ผู้เสนอราคาต้องแนบหลักฐานยืนยันคุณสมบัติของบุคลากรทั้งหมดในข้อ 6 พร้อมกับเอกสารเสนอราคา

7. ระยะเวลาการดำเนินงาน

ระยะเวลา 12 เดือน นับจากวันที่ลงนามในสัญญา

8. การส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างต้องดำเนินงานให้ครบถ้วนตามขอบเขตการดำเนินงานและส่งมอบงาน ดังนี้

8.1 แผนการดำเนินงานตามข้อ 4.1 ภายใน 15 วันนับจากวันที่ลงนามในสัญญา

8.2 เอกสารยืนยันการต่ออายุ License Software เป็นระยะเวลา 1 ปี ตามข้อ 4.5

8.3 รายงานรายละเอียดบัญชีรายละเอียดระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงทั้งหมดของระบบฐานข้อมูล ตามข้อ 4.3.1

8.4 รายงานผลการบริการบำรุงรักษาระบบฐานข้อมูลและระบบงานฯ คำถามที่พบบ่อย ผลการวิเคราะห์ สาเหตุของปัญหา และแนวทางการแก้ไขปัญหาของระบบงานฯและของผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้องกับระบบงานฯ ตามข้อ 4.2.4 และรายงานสรุปผลบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายของ ระบบงานฯ ตามข้อ 4.3.2

8.5 รายงานผลการดำเนินงาน ตามข้อ 4.2.1

8.6 รายงานผลการดำเนินงาน ตามข้อ 4.2.6

8.7 เอกสารประกอบการใช้งานระบบงานฯ ที่ได้ดำเนินการแก้ไข และหรือพัฒนาเพิ่มเติม สรุปผลการวิเคราะห์ และการแก้ไขปัญหาของระบบงานฯ และข้อเสนอแนะแก่ผู้ใช้งานระบบงานฯ รายงานสรุปผลการบำรุงรักษา ระบบฐานข้อมูลและระบบงานฯ ทั้งหมดที่ได้ดำเนินการตลอดระยะเวลาสัญญา ตามข้อ 4.2 และรายงาน

/สรุป...

สรุปผลการดูแลและบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย ที่ได้ดำเนินการตลอดระยะเวลาสัญญา ตามข้อ 4.3

9. การรับประกันและค่าปรับ

กรณีระบบงานฐานข้อมูลฯ และระบบคอมพิวเตอร์ในภาคผนวก 1 ชัดข้องหรือไม่สามารถใช้งานได้เป็นปกติ ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขการขัดข้องที่ได้รับแจ้งภายใน 1 วัน หลังจากได้รับแจ้ง ถ้าผู้รับจ้างไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขการขัดข้องให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติตามกำหนดระยะเวลาดังกล่าวผู้รับจ้างต้องจ่ายค่าปรับเป็นรายชั่วโมงทำการแก่กรมฯ ในอัตราร้อยละ 0.01 ของราคาค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา

10. กำหนดยื่นราคา

ไม่น้อยกว่า 120 วันนับจากวันที่ยื่นของสอบราคา

11. เงื่อนไขในการจ่ายเงิน

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานจะจ่ายเงินค่าจ้างแบ่งออกเป็น 4 งวดดังนี้

งวดที่ 1 จ่ายเงินค่าจ้าง 25% ตามมูลค่าสัญญา ภายใน 3 เดือน นับจากวันลงนามในสัญญา โดยผู้รับจ้างต้องดำเนินการส่งมอบงานตามข้อ 8.1 ข้อ 8.2 ข้อ 8.3 และข้อ 8.4 ซึ่งคณะกรรมการตรวจการจ้างให้ความเห็นชอบแล้ว

งวดที่ 2 จ่ายเงินค่าจ้าง 25% ตามมูลค่าสัญญา ภายใน 6 เดือน นับจากวันลงนามในสัญญา โดยผู้รับจ้างต้องดำเนินการส่งมอบงานตามข้อ 8.4 ข้อ 8.5 และข้อ 8.6 ซึ่งคณะกรรมการตรวจการจ้างให้ความเห็นชอบแล้ว

งวดที่ 3 จ่ายเงินค่าจ้าง 25% ตามมูลค่าสัญญา ภายใน 9 เดือน นับจากวันลงนามในสัญญา โดยผู้รับจ้างต้องดำเนินการส่งมอบงานตามข้อ 8.4 และข้อ 8.5 ซึ่งคณะกรรมการตรวจการจ้างให้ความเห็นชอบแล้ว

งวดที่ 4 จ่ายเงินค่าจ้าง 25% ตามมูลค่าสัญญา ภายใน 12 เดือน นับจากวันลงนามในสัญญา โดยผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานตามข้อ 8.4 ข้อ 8.5 และข้อ 8.7 ซึ่งคณะกรรมการตรวจการจ้างให้ความเห็นชอบแล้วรวมทั้งงานอื่นๆ ให้ครบถ้วนตามสัญญา



ภาคผนวก 1

รายการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

ลำดับ	ยี่ห้อ	รุ่น/ชื่อเครื่อง	หมายเลขครุภัณฑ์	Serial Number
1	HP	DL380	49-7110-018-0007	SGH531X183
2	HP	DL380P	ไม่มีหมายเลขครุภัณฑ์	SGH3436PPR
3	HP	DL380P	ไม่มีหมายเลขครุภัณฑ์	SGH3436PPP

รายการเครื่องพิมพ์

ลำดับ	ยี่ห้อ	รุ่น	หมายเลขครุภัณฑ์
1	fujitsu	FXDicuPrintC2255	57-7906-0041
2	Lexmark	c540n	54-7906-0005
3	Lexmark	E330	51-7906-0036
4	Samsung	ML-3051N	52-7906-0011
5	Lexmark	E360dn	54-7906-0002
6	Brother	HL-5250DN	51-7906-0061
7	fujitsu	FXDicuPrintC3055	55-7906-0005

รายการเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย

ลำดับ	IP Address	ยี่ห้อ	CPU	หมายเลขครุภัณฑ์
1	192.168.2.66	HP	Core 2 Duo 2.2 GHz	54-7902-0084
2	192.168.2.50	ACER	intel Core i5-4460 3.2 GHz	58-7902-0003
3	192.168.2.54	ACER	intel Core i5-4460 3.2 GHz	58-7902-0002
4	192.168.2.114	DELL	Pentium 4 2.8 GHz	51-7902-0071
5	192.168.2.111	MAE	AMD SAMPRON 1.6 GHz	ไม่มีหมายเลขครุภัณฑ์
6	192.168.2.35	ACER	Core 2 Duo 2.4 GHz	51-7902-0151
7	192.168.2.73	ASUS	intel Core i5-4460 3.2 GHz	58-7902-0037
8	192.168.2.113	ACER	Dual-Core E6500 2.93GHz	51-7902-0147
9	192.168.2.115	Lenovo	Core i5 2.80 GHz	54-7902-0011
10	192.168.2.120	ACER	Core 2 Duo 2.40 GHz	51-7902-0167
11	192.168.2.74	Lenovo	Core i5 2.80 GHz	54-7902-0020
12	192.168.2.119	ACER	Core 2 Duo 2.4 GHz	51-7902-0166

๒

13	192.168.2.40	ACER	Core 2 Duo 3.0 GHz	53-7902-0017
14	192.168.2.85	Lenovo	intel Core i5	54-7902-0059
15	192.168.2.55	ATEC	Core 2 Quad 2.67 GHz	54-7902-0004
16	192.168.2.83	ASUS	intel Core i5-4460 3.2 GHz	58-7902-004
17	192.168.2.32	ASUS	intel Core i5-4460 3.2 GHz	58-7902-0038
18	192.168.2.53	SVOA	intel Core i5-3470 3.2 GHz	56-7902-0021
19	192.168.2.68	HP	Core 2 Duo 2.2 GHz	54-7902-0137
20	192.168.2.57	ATEC	Intel Core2 2.67 GHz	54-7902-0003
21	192.168.2.31	ATEC	Core 2 Duo 3.0 GHz	53-7902-0062
22	192.168.2.58	ATEC	Core 2 Duo 3.0 GHz	53-7902-0064
23	192.168.2.31	ACER	Core 2 Duo 2.40 GHz	51-7902-0143
24	192.168.2.49	OPTIMAX	Pentium 4 3.0 GHz	51-7902-0004

②